

実用新案公報
庁内整理番号 6542-37

⑫公告 昭和51年(1976)6月28日

(全3頁)

1

⑬二重室構造のタイヤ用バルブ

⑭実願 昭47-79596
 ⑮出願 昭47(1972)7月4日
 公開 昭49-37901
 ⑯昭49(1974)4月3日
 ⑰考案者 田中義春
 岐阜県本巣郡糸貫町数屋348
 ⑱出願人 太平洋工業株式会社
 大垣市久徳町100

⑲実用新案登録請求の範囲

筒状のバルブシステム1の内面を上方から順次径を小さくした開口5, 6, 7に形成し、中央部の開口内面には内ねじ8を設けると共にこの開口6の下方側部に横孔9を設けたチューブバルブAと外径部を下方から順次径を大きくして先端シール部10ねじ部11後方シール部12を形成し、先、後のシール部10, 12にはリング状の切り込みを設けて先端Oリング17及び後方Oリング18を各々装填し、軸芯部の上方にバルブコアCを嵌め込み、その下方に通気孔15を延長して先端Oリング17の直上まで穿ち、この通気孔の下端部より外部に通じる吐出孔16を設けたコアハウシングBを、

前記バルブの内ねじ8にコアハウシングのねじ部11をねじ込み、後方Oリング18は常にバルブの上部開口5との間をシールし、先端Oリング17はコアハウシングの上下の移動によつてバルブの先端部開口7と横孔9との連通を開閉可能に組み合せた二重室構造のタイヤ用バルブ。

考案の詳細な説明

本考案は内側空気室および外側空気室を有する二重室構造のタイヤ用バルブに関するもので、リムの1つのバルブ孔に嵌挿したタイヤバルブで二重室に同時に空気充填を可能とし、各室毎に気密を保持せしめる機能を具備することを特徴とするタイヤバルブを提供せんとするものである。

2

周知の如く、自動車用タイヤバルブの代表的な型式としては、

(1) バルブシステムにグロメットを設け、これをリムのバルブ孔に嵌挿して上方よりパッキンを介してリムナットで端付け螺合する構造のものと、
 (2) バルブシステムの下端にラバーベースを設け、これをチューブに張り付け、システムをリムのバルブ孔に嵌挿し、リムをナットにて挟む如くして固定する構造のものとがある。

10 本考案はこの2つの型式のタイヤバルブの機能を具備するタイヤバルブとすることにより、二重室構造のタイヤにも、リムの1つのバルブ孔に嵌挿したタイヤバルブで二重室の各々へ空気を注入できるようにしたものである。

15 即ち、本考案は下部にラバーベースを備えたチューブバルブAと、内部にバルブコアCを有し、外周に気密シールを備えたコアハウシングBを螺合してなるもので、リム孔部の気密はグロメットとパッキンおよびワッシャ、ナットにより締付固定して行なう二重室構造のタイヤ用バルブである。

今本考案を図面によつて詳細に説明すれば次の通りである。

20 チューブバルブAを第1図について説明すると、1は筒状のバルブシステムであつて、下端にメタルベース2を、外周に外ねじ3と鍔4を有し、バルブシステム1の内面は上方から順次3段階に径を小さくした開口5, 6, 7を有するもので、中央部の開口6には内ねじ8を加工し、この開口6の下方側部には外部に通じる横孔9が設けられている。

25 コアハウシングBは、第2図に示す如く外径部を下から、先端シール部10ねじ部11後方シール部12の3段階に順次径を大きくして形成し、後方シール部12の上部に断面角状の回転部13を設け、上端部には回転部より径小のバルブキヤップねじ込み用の外ねじ14が設けられている。

30 このコアハウシングBの軸芯部は上方にバルブコアCを嵌め込めるように形成され、その下部には通気孔15を前記先端Oリング17の直上にま

で延長して設け、この通気孔15の先端部に外部へ通気するための吐出孔16が設けられている。

コアハウジングBの先端シール部10及び後方シール部12にはリング状の切り込みを設け先端Oリング17及び後部Oリング18が装填され、この先端シール部10は第4図に示す如く前記チューブバルブAの開口7に、後方シール部12は同じく開口5に位置してチューブバルブAとコアハウジングBとをシールする。又、コアハウジングBのねじ部11は、チューブバルブAの中央部開口6の内ねじ8にねじ込まれ、チューブバルブA内をコアハウジングBが上下に摺動するものである。

次に本考案を二重室構造の自動車用タイヤに取り付けて、これに空気を注入する順序を第3図、第4図について説明する。

第3、4図において21はラバーベースで、これは内側空気室を形成するチューブ22に接着されている。23はタイヤ用のリムで、本バルブはこのリムに挿通され、ナット24、グロメット25、パッキン26、ワッシャ27を介してシステムの鍔4の上部にリムナット28により気密状に固定するものである。従つて、リム23とチューブ22との間が二重室構造の外側空気室に通じる状態にある。

本考案のバルブにより二重室構造のタイヤに空気を注入する場合、最初に第3図の如くコアハウジングBを上方に位置させて、先端シール部10のOリング17によるバルブの開口7とのシールを解放状態にし、後部Oリング18とバルブの上部開口5とのシールのみを行なう。この状態でバルブコアCを介して圧力空気を注入し、通気孔15及び吐出口16を通じて、開口7及び横孔9から内部空気室29と外部空気室30とに圧力空気を注入する。内部空気室29の空気圧が所望の圧力になつた時に第4図に示す如くコアハウジング

Bを下方にねじ込んで、先端Oリング17によりチューブに通じるバルブの開口7と通気孔15との流通をシールし、通気孔15をバルブの横孔9とのみ連通する状態にする。次いで外部空気室30の空気圧を増加又は必要により減少させて任意の圧力に調整する。この際いずれの場合にも後部Oリング18は上部開口5とシール状態にあり、注入した圧力空気が外部へ漏れることを防止している。

10 上記のように、本願考案に係るバルブは、1体のタイヤバルブで2つの空気室に空気を充填し、しかも個別に気密を保持する構造になつてるので外側空気室30が釘等でパンクしても内側空気室29の気密は保持され、走行安定性に大きな支障を来たすことはない。しかもバルブは1体であり、構造も比較的簡単なものであるので作業性も改良される非常に有益な考案である。

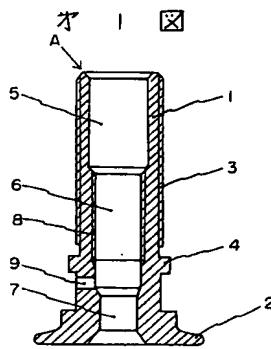
図面の簡単な説明

図面は本考案の1実施例を示すもので、第1図20はチューブバルブ、第2図はコアハウジングの縦断側面図、第3図は空気充填時、第4図は使用時のタイヤ用バルブの縦断側面図である。

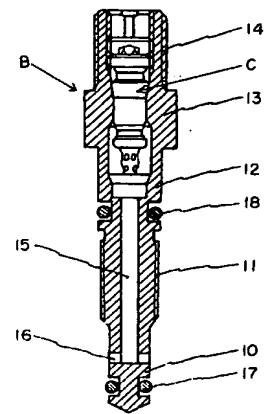
Aはチューブバルブ、Bはコアハウジング、Cはバルブコア。1はバルブシステム、2はメタルベース、3は外ねじ、4は鍔、5、6、7は開口、8は内ねじ、9は横孔、10は先端シール部、11はねじ部、12は後方シール部、13は回転部、14は外ねじ、15は通気孔、16は吐出孔、17は先端Oリング、18は後方Oリング、21はラバーベース、22はチューブ、23はタイヤ用リム、25はグロメット、29は内部空気室、30は外部空気室。

35 ⑥引用文献

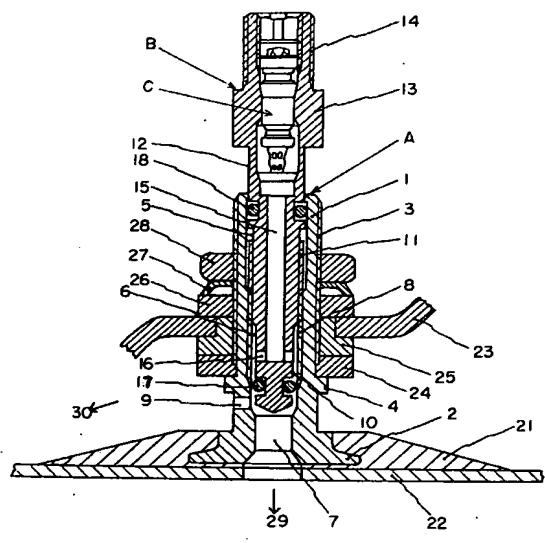
特 公 昭47-10926



第2図



第3図



第4図

